

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 350

Travail de la Clinique Ophtalmologique
de Monsieur le Professeur Paul BONNET

Les Paralysies isolées du Muscle grand oblique

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION DE MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 10 Juillet 1933

PAR

Dimitre G. MARINKOFF

Né le 1^{er} Décembre 1903, à KARAPTCHA (Bulgarie)



LYON

BOSC Frères, M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1933

LES PARALYSIES ISOLÉES
DU MUSCLE GRAND OBLIQUE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 350

Travail de la Clinique Opthalmologique
de Monsieur le Professeur Paul BONNET

Les Paralysies isolées
du
Muscle grand oblique

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION DE MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 10 Juillet 1933

PAR

Dimitre G. MARINKOFF

Né le 1^{er} Décembre 1903, à KARAPTCHA (Bulgarie)



LYON

BOSC Frères, M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1933

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. A. MOREL

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL, ROLLET.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	X. (BONNET, agrégé.
Clinique des maladies des enfants	chargé de cours
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	MOURIQUANT
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	VILLARD
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	COLLET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	GAYET
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERA...
Chimie organique et Toxicologie	COURMONT
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	FLORENCE
Anatomie	MOREL
Histologie	MANCEAU
Physiologie	GUIART
Pathologie externe	LATARJET
Pathologie interne	POLICARD
Pathologie et Thérapeutique générales	DOYON
Anatomie pathologique	LERICHE
Chirurgie opératoire	FROMENT
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	CADE
Médecine légale	FAVRE
Hygiène	FATEL
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacie et Pharmacologie	Etienné MARTIN
Hydrologie thérapeutique et climatologie	ROCHAIX
	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie	MM. CONDAMIN
Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale	THEVENOT (Léon)
Chargé d'un cours d'Embryologie	NOEL

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chirurgie expérimentale	MM. TAVERNIER
Stomatologie	PONT

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	DUFOUT	DECHAUME	MORENAS
RHENTER	DEVIC	BERNHEIM	REBATTU Ch.
MAZEL	GABRIELLE	POLLOSSON	REVOL Ch.
SANTY	MARTIN (Joseph)	CHAMBON	ENSELME Ch.
CHALIER (André)	ROCHET (Ph.)	CIBERT	SEDALLIAN Ch.
CHALIER (Joseph)	WERTHEIMER	EPARVIER	
DUMAS	GATE	GUILLEMINET	

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. FLORENCE, président; BONNET, assesseur,
CHALIER J. et DECHAUME

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A MA MÈRE, A MON PÈRE

En témoignage de gratitude et
d'affection.

A MONSIEUR SOKOLOKY

ET

A MONSIEUR GRIGOROFF

Tous nos remerciements.

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR FLORENCE
Chevalier de la Légion d'honneur
Professeur de Chimie biologique et médicale
à la Faculté de Médecine de Lyon

Qui a bien voulu nous faire l'hon-
neur de présider **cette** thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PAUL BONNET

Chevalier de la Légion d'honneur

Professeur de la Clinique Ophtalmologique

Nous lui exprimons notre reconnaissance et le remercions de nous avoir inspiré le sujet de notre thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BLANC

Qu'il veuille bien accepter notre plus grande reconnaissance de l'aide utile qu'il nous a donnée pour faire cette thèse.

A MES JUGES

Hommage et reconnaissance.

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE LYON ET DE NANCY

LES PARALYSIES ISOLÉES DU MUSCLE GRAND OBLIQUE

Introduction

Les paralysies isolées du muscle grand oblique, dont nous faisons l'étude dans ce travail, sont d'étiologie différente. On les voit le plus souvent après un traumatisme orbitaire ou un traumatisme qui a porté sur différentes régions de la tête. Les maladies infectieuses et chroniques peuvent donner aussi des paralysies isolées du grand oblique, mais elles ne sont pas si fréquentes que les traumatiques. Les paralysies isolées du grand oblique des deux côtés sont très rares, on les voit le plus souvent aussi après des traumatismes violents sur le crâne.

Nous avons divisé ce travail en six chapitres :

Le chapitre I^{er} est une étude sommaire sur l'anatomie, la physiologie du muscle grand oblique et du nerf pathétique.

Dans le chapitre II, nous traitons la symptomatologie et le diagnostic des paralysies du grand oblique.

Dans le chapitre III, nous rapportons les observations les plus intéressantes que nous avons trouvées. Nous devons l'observation XVII à M. le Professeur Bonnet.

Dans le chapitre IV, nous avons traité l'étiologie de 52 cas de paralysie isolée du muscle grand oblique que nous avons trouvés dans la littérature médicale.

Les chapitres V et VI sont réservés aux pathogénie et traitement des paralysies de ce muscle.

Au moment de terminer nos études médicales, nous nous faisons un devoir d'adresser nos très vifs et bien sincères remerciements à tous nos Maîtres de la Faculté de Médecine de Lyon et de Nancy, dont nous avons reçu de précieux enseignements.

Nous tenons à rendre particulièrement un hommage public à Monsieur le Professeur Bonnet, à qui nous devons le sujet de cette thèse.

Nous remercions bien sincèrement M. le Professeur Florence de l'honneur qu'il nous fait d'accepter la présidence de notre thèse.

Nous ne saurions trop remercier M. le Docteur Blanc de l'aide utile et indispensable qu'il nous a toujours donnée pour faire cette thèse.

CHAPITRE PREMIER

Anatomie et physiologie du muscle grand oblique

Le muscle grand oblique ou oblique supérieur est le plus long de tous les muscles de l'orbite. Il s'étend du sommet de cette cavité au côté postéro-externe du globe (Testut).

Insertion. — Le muscle grand oblique s'insère par un tendon très court à la fois sur la gaine du nerf optique et sur la partie interne et supérieure du trou optique, entre le muscle droit supérieur et droit interne. De là, il se porte en avant en suivant l'angle dièdre de la paroi supérieure et de la paroi interne de l'orbite. Avant d'atteindre le rebord orbitaire, il se jette sur un tendon cylindrique, lequel s'engage bientôt dans un anneau fibro-cartilagineux ; c'est la poulie de réflexion du grand oblique. Au sortir de la poulie, en effet, le tendon du grand oblique change brusquement de direction, se réfléchissant en dehors et en arrière. Après il contourne obliquement la partie supérieure du globe de l'œil, passe au-dessous du muscle droit supérieur et vient se fixer, par une extrémité élargie en éventail, sur la partie supéro-externe de

l'hémisphère postérieur. Sa ligne d'insertion est légèrement courbe, à concavité dirigée en avant et en dehors.

Donc, le muscle grand oblique se compose de deux portions : une portion charnue et une portion tendineuse ou une portion directe et une portion réfléchie. La portion réfléchie fait avec la portion directe un angle de 45° environ.

Rapports. — Dans sa portion directe, le grand oblique est placé entre le muscle droit interne en dedans, les muscles droit supérieur et releveur de la paupière en haut. Sa face superficielle, émergeant du tissu adipeux, est presque dans toute son étendue en rapport intime avec le périoste de la paroi latérale et interne de l'orbite.

LA POULIE DE RÉFLEXION DU MUSCLE GRAND OBLIQUE

D'après des mensurations faites sur une dizaine de sujets, Stanculeanu a trouvé que « la poulie du grand oblique s'insère sur le plafond orbitaire à 5 ou 6 millimètres en dessous du rebord orbitaire supérieur et à 1 ou 1 millim. 1/2 derrière le rebord antérieur de la face interne de l'orbite. »

Mais il y a certaines variations : « C'est ainsi que si l'angle supéro-interne de l'orbite est droit, la poulie se trouve implantée plus haut, plus près du fond de l'orbite ; si, au contraire, cet angle est plus ouvert ou plus arrondi, la poulie se trouve implantée plus bas sur l'os ». (Stanculeanu).

Sur le squelette, l'emplacement de la poulie est marqué par une fossette, la fovea trochlearis. La poulie du muscle grand oblique est formée par un anneau fibro-cartilagineux d'une longueur de 3 à 4 millimètres, s'insérant sur les bords de la fovea trochlearis, dans une position oblique, de façon que son orifice supérieur, celui par lequel s'échappe le tendon réfléchi, regarde à la fois en haut, en dehors et un peu en avant. A cette poulie se trouve annexée une synoviale qui favorise le glissement du tendon dans cet anneau ostéo-fibro-cartilagineux.

Les fibres tendineuses forment un plan profond et s'insèrent en rayonnant sur l'os renforçant l'anneau en dedans. Le ligament large de la paupière supérieure, membrane qui descend du tarse supérieur, envoie de puissantes expansions aponévrotiques au tendon réfléchi. La capsule de Tenon donne aussi une expansion, qui engaine le tendon réfléchi du grand oblique depuis son insertion sclérale et qui finit à la poulie elle-même. De même le périoste orbitaire au niveau de la poulie est d'une épaisseur beaucoup plus grande.

Pour atteindre la poulie de l'extérieur à l'intérieur, on trouve la portion orbitaire de la paupière supérieure, au second plan le ligament large (aponévrose orbitaire) et enfin la poulie.

Elle est très peu protégée et on peut à la palpation sentir sous le doigt la saillie qu'elle fait sur la face lisse et unie du squelette sous-jacent.

La poulie est mal protégée directement ; mais si un traumatisme est rarement porté sur elle, cela tient à ce qu'elle se trouve protégée d'autre part indirectement contre les agents extérieurs par trois saillies : en haut le rebord orbitaire, en dedans la saillie de la racine du nez, en dehors le globe oculaire.

Physiologie du muscle grand oblique

Le grand oblique agit sur le globe de l'œil comme s'il s'insérait au niveau de sa poulie de réflexion. Son plan d'action passe par les trois points suivants : la poulie de réflexion, le centre de rotation de l'œil, le milieu de sa ligne d'insertion latérale. Son axe de rotation est la perpendiculaire qui sera abaissée sur ce plan par le centre de rotation du globe oculaire. L'axe de rotation se dirige obliquement d'avant en arrière et de dehors en dedans, formant avec l'axe antéro-postérieur de l'œil un angle de 39° . De plus, il n'est pas situé exactement dans le plan horizontal, mais forme en avant, au-dessus de ce plan un angle de 8° . (Testut).

Donc le muscle grand oblique déplace la cornée en dehors et en bas, de plus il incline en dedans la partie supérieure du méridien vertical.

Il est rotateur en dedans, abaisseur et abducteur.

Le muscle grand oblique est innervé par le nerf pathétique.

Nerf pathétique (IV paire)

Le nerf pathétique est le plus grêle de tous les nerfs craniens, mais il effectue dans le crâne le trajet le plus long. Il est destiné à un seul muscle, c'est le grand oblique.

Origine apparente. — Le nerf pathétique prend naissance sur la face supérieure de l'isthme de l'encéphale, par un, deux ou trois filets, toujours fort grêles. Cette origine est située immédiatement en arrière des tubercules quadrijumeaux postérieurs de chaque côté du frein de la valvule de Vieussens. (Testut).

Origine réelle. — Le noyau du pathétique se trouve situé dans la calotte pédonculaire en dehors de la ligne médiane, un peu au-dessous et en dehors de l'aqueduc de Sylvius. Vu sur une coupe transversale, il a la forme d'un petit cercle.

En avant de lui se trouve le noyau de M. O. C., et l'on peut dire qu'il n'est autre chose que la portion toute postérieure de la colonne de substance grise qui donne naissance à ce dernier nerf.

Le nerf pathétique, de son origine apparente à la partie antérieure de la valvule de Vieussens, se dirige horizontalement en dedans, traverse la ligne médiane en s'entrecroisant avec celui du côté opposé, va rejoindre son noyau (Testut).

Trajet. — De son origine apparente le pathétique se dirige obliquement en dehors, en bas et en avant. Il contourne l'une après l'autre la protubérance an-

nulaire et le pédoncule cérébral et arrive à la base de l'encéphale. De là il se porte d'arrière en avant, traverse la dure-mère et pénètre dans l'épaisseur de la paroi externe du sinus caverneux. Il parcourt cette paroi, traverse la fente sphénoïdale et arrive dans l'orbite où il se termine.

Rapports. — En contournant la protubérance il est accompagné par l'artère cérébelleuse supérieure. A la base de l'encéphale, il est placé entre le moteur oculaire commun et le trijumeau. Dans la paroi externe du sinus caverneux, le pathétique est situé au-dessous du moteur oculaire commun, au-dessus de l'ophtalmique. Un peu en arrière de la fente sphénoïdale le pathétique croise obliquement le nerf moteur oculaire commun et lui devient supérieur.

Dans la fente sphénoïdale, le nerf pathétique est situé à la partie supéro-interne de cette fente en dehors de l'anneau de Zin.

Dans l'orbite il chemine immédiatement au-dessous du périoste. Il croise la branche supérieure du moteur oculaire commun, ainsi que les deux muscles releveurs de la paupière et droit supérieur de l'œil, atteint le grand oblique et s'épanouit alors en un certain nombre de filets divergents qui pénètrent ce muscle par son bord supérieur.

CHAPITRE II

Symptomatologie

En examinant un malade qui présente une paralyse isolée du muscle grand oblique, on trouve des symptômes objectifs et des symptômes subjectifs.

a. — *Symptômes objectifs*

1. ATTITUDE DU MALADE. — Dans les observations que nous avons trouvées, on parle très rarement de l'attitude des malades.

Le malade de M. le Professeur Bonnet (Obs. XVII) avait une attitude de compensation bien caractéristique, qui rappelait la luxation de la colonne (fig. 1, 2 et 3). La tête était fléchie, inclinée franchement vers le côté malade et le menton tourné vers l'épaule saine.

Cette position anormale a pour but le rétablissement de la vision binoculaire en réduisant au minimum possible le travail du muscle paralysé, la tête se dirige de manière à porter l'œil dans le sens d'action du muscle paralysé.

Quand le malade marche il fléchit la tête fortement en avant, en même temps qu'il l'incline du côté ma-

lade. Il prend la même attitude dans le cas où il monte ou descend des escaliers ; dès qu'il relève la tête, il voit les objets double à ses pieds et fait des faux pas, mais instinctivement il ferme un œil puis, reprenant la position de compensation, il recommence à marcher en se servant des deux yeux.



FIG. 1. (Obs. XVII).

Quand le malade incline la tête sur l'épaule du côté malade, l'œil malade s'abaisse et l'œil sain s'élève. Un objet fixé par les yeux impressionnera des points identiques, des deux rétines, d'où perception d'un seul objet et disparition de la diplopie.

Si la lésion persiste, l'inclinaison de la tête et l'attitude qui en résulte pourra devenir définitive. Mais elle fera pourtant défaut si l'individu parvient de

bonne heure à faire abstraction de la fausse image où il s'est habitué depuis longtemps à la vision monoculaire qui rend impossible la diplopie.

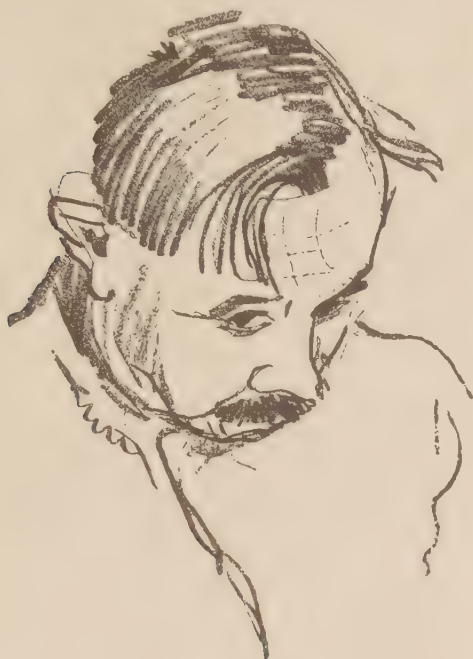


FIG. 2 (Obs. XVII).

Certains auteurs disent que l'on peut diagnostiquer la paralysie en cause rien qu'à l'examen de l'attitude vicieuse de la tête. En effet c'est un symptôme très important, mais il ne suffit pas à lui seul pour faire le diagnostic. Il est nécessaire de se livrer à un examen beaucoup plus attentif.

2 STRABISME. — La paralysie du grand oblique s'accompagne d'un strabisme supérieur, légèrement convergent, avec rotation en dehors.

Ce trabisme est dû à l'action des antagonistes du muscle paralysé. Le droit supérieur relève la cornée en haut et la porte en dedans. Le muscle petit oblique tourne en dehors le globe de l'œil. Le strabisme est en



FIG. 3 (Obs. XVII).

raison directe avec le degré de la paralysie, cependant il peut être nul dans les cas des paralysies légères et dans certains cas où la compensation se fait à tel point qu'il n'apparaît pas du tout. Nous avons trouvé 52 cas de paralysies isolées du grand oblique dans la littérature médicale, mais dans 42 cas le stra-

bisme n'est pas signalé. Les auteurs ne disent pas s'il y avait strabisme ou non, probablement parce qu'il n'existait point ou bien parce qu'il était d'un degré si faible qu'il n'a pas attiré leur attention.

« Il faut donc reconnaître, dit Barois, que la déviation de la cornée vraie en théorie, bien peu existante certainement, ne peut pas être constatée dans le plus grand nombre de cas. Il est inutile aujourd'hui d'ajouter que cette déviation est une ascension de la cornée, combinée sans doute à une légère adduction. Cette ascension existe par cette seule raison qu'il n'y a pas d'effet sans cause... Pour reconnaître un strabisme de faible intensité, on fait fixer un objet avec les yeux, puis voilant alternativement chaque œil, on force l'œil découvert à entrer en fixation, on observe alors un redressement plus ou moins manifeste qui mesure le degré de paralysie du muscle atteint. »

Dans les paralysies de longue durée, le défaut d'orientation et la diplopie tendent à disparaître ; en revanche, le strabisme augmente par la rétraction des antagonistes. Ce strabisme, consécutif à la contraction des antagonistes, peut persister même après que le muscle paralysé a récupéré sa force primitive.

3. DIMINUTION DE LA MOTILITÉ DU GLOBE OCULAIRE. — L'excursion de l'œil malade est restreinte dans le sens d'action du muscle grand oblique par l'impotence musculaire qui vient frapper le muscle. L'œil perd la faculté de se porter en bas et en dehors et d'exécuter des mouvements de rotation en dehors, autour de son axe antéro-postérieur. Dès que le muscle tente le

moindre effort dans le sens d'action du grand oblique le globe s'arrête, ne pouvant suivre le mouvement inspiré au globe sain, d'où il résulte une discordance entre les axes et l'apparition de la diplopie.

b. — *Symptomes subjectifs*

1. DIPLOPIE. — Lorsque l'un des yeux ne peut suivre l'autre dans ses divers mouvements, chaque œil voit séparément une image : il y a diplopie.

L'image vue par l'œil sain est l'image vraie ; la fausse image, celle que perçoit l'œil malade.

Si les axes optiques se croisent il y a de la diplopie décroisée ou homonyme (la fausse image se trouve du côté de l'œil malade) ; s'ils se décroisent, il y a de la diplopie croisée (la fausse image se trouve du côté de l'œil sain, le malade croise les bras en montrant les images).

En cas de paralysie du muscle grand oblique, la cornée étant portée en haut et en dehors, le point impressionné par l'objet se trouve sur la rétine dans une région correspondant à la partie externe et inférieure du champ visuel. Le champ diplopie commence à peine quelques degrés au-dessus du plan horizontal de l'œil malade, à cause de la rétraction du droit supérieur. La diplopie est *homonyme* et nette *dans le champ visuel inféro-externe*. La fausse image de l'œil malade est inférieure à celle de l'œil sain. Les deux images ne sont pas seulement écartées en hauteur, elles sont écartées latéralement. L'écartement vertical

ou latéral des images est d'autant plus considérable qu'on est davantage dans la sphère d'action du muscle paralysé.

L'inclinaison de la fausse image. — Dans la paralysie du muscle grand oblique la fausse image est inclinée parce que l'œil malade a subi un mouvement de rotation autour de son axe antéro-postérieur. Cette rotation est causée par l'action du muscle petit oblique.

La fausse image est inclinée dans le sens opposé de l'inclinaison de l'axe vertical de l'œil qui a subi la déviation de cet axe. Dans la paralysie du grand oblique, l'axe vertical prend une direction de haut en bas et de dehors en dedans ; la fausse image sera inclinée de haut en bas et de dedans en dehors. Les deux images sont homonymes et leur écartement augmente du côté de l'œil paralysé, la fausse image s'écarte de la vraie par la base et s'approche par le sommet.

La sensibilité de la rétine décroît rapidement du centre à la périphérie : l'image déviée, tombant sur une partie extrinsèque de la rétine, est vue par là même, plus pâle, moins distincte que l'image vraie située au centre. La plupart des malades analysent assez mal leurs sensations et d'autre part arrivent quelquefois, quand on prolonge l'examen, à fusionner quand même les deux images. C'est pour cela qu'il est préférable d'employer de suite dans la recherche de la diplopie *le procédé de la bougie et du verre rouge*. Les deux images sont ainsi différenciées par la couleur, le malade cherche moins à les fusionner. Il lui

est facile aussi d'indiquer leur situation relative et leur écartement en hauteur et en longueur.

Dans la paralysie du grand oblique, la diplopie augmente à mesure que la bougie est dirigée en bas. L'obliquité des images augmente lorsque la bougie est transportée en bas et en dehors, du côté de l'œil malade, aux dépens de la différence de la hauteur qui diminue. Dans le regard en bas et en dedans la différence de hauteur au contraire augmente, quand l'inclinaison et l'écartement latéral diminuent.

La recherche de la diplopie au verre rouge permet de déceler de très légères paralysies musculaires. Grâce à cet examen on diagnostique des paralysies très faibles qui ne donnent lieu à aucun strabisme apparent et qu'il serait impossible de constater par un autre moyen.

Pour que la diplopie soit d'origine paralytique, il faut que l'écartement des images augmente lorsque le regard se porte dans une certaine direction, différence capitale entre la diplopie d'origine paralytique et celle, fort rare d'ailleurs, du strabisme vulgaire où l'écartement des images reste constante.

La diplopie binoculaire disparaît si l'un des yeux est fermé, différence avec la polyopie monoculaire, qui persiste bien que l'œil sain soit exclu de la vision (polycorie, astigmie, luxation du cristallin).

« De plus, dans quelques cas particuliers, une contracture secondaire du petit oblique peut se produire et causer de la diplopie dans tout le champ visuel. » (Lagrange).

« Si le strabisme ici (paralysie du grand oblique), est

en général peu prononcé, la diplopie en revanche est fort gênante ; elle s'accuse dès que le sujet regarde en bas et il peut en résulter que la lecture et l'écriture deviennent tout à fait gênées ou même impossibles. C'est quelquefois en remarquant que les caractères se dédoublent pendant la lecture que le malade s'est aperçu de sa paralysie. » (Mello-Viana).

2. FAUSSE ORIENTATION ET FAUSSE PROJECTION. —

L'action régulière de tous les muscles maintient l'œil en équilibre et lui permet de placer dans l'espace les objets tels qu'ils doivent être vus. C'est ce qui sert à nous orienter. On juge la position des objets non seulement par la situation de leurs images sur la rétine, mais aussi par le sentiment qui est dû à la mise en jeu du sens des muscles de l'œil.

En cas de paralysie musculaire ce sentiment se trouve erroné parce que l'œil paralysé voit l'objet dans le point où est la fausse image et non dans sa véritable situation.

Dans la paralysie du grand oblique, en dehors de son obliquité, la fausse image est aussi avancée et cet avancement augmente de haut en bas et peut atteindre 10 centimètres, quelquefois plus.

De Graefe explique ce fait curieux par déplacement du centre de rotation de l'œil.

Giraul-Toulon accuse le trouble que la paralysie apporte dans l'intégrité du sens musculaire.

L'explication la plus généralement admise est due à Forster qui fait remarquer que lorsqu'on regarde un plan horizontal, les objets les plus rapprochés for-

ment leur image sur les parties les plus élevées de la rétine. Dans notre cas, la fausse image se trouve sur un plan plus élevé que celui de l'œil sain, le malade croit que cette fausse image appartient à un objet plus rapproché.

Si on fait fermer l'œil sain du malade et qu'on lui demande de saisir un objet qu'on lui présente du côté de l'œil paralysé, il dirige sa main en dehors de l'objet, du côté temporal (diplopie homonyme) en éprouvant beaucoup de difficulté pour le saisir et dépassant toujours le but.

Nous nous basons ordinairement, pour diriger nos mains vers les objets, sur l'effort que nous faisons avec les yeux et la tête pour diriger notre regard de ce côté. Dans la paralysie on envoie aux muscles de l'œil malade une quantité d'influx nerveux trop considérable pour voir l'objet et on apprécie par conséquent la distance d'une façon exagérée.

3. VERTIGE. — Une grande fatigue de la vision, de la céphalalgie, des vertiges, des étourdissements, sont la conséquence de la diplopie. Le vertige résulte du changement des rapports avec le monde extérieur. Le malade évite la diplopie et la fausse orientation en inclinant la tête du côté malade ou bien en fermant un œil.

Certains malades ont une très grande difficulté à tenir la tête droite et immobile et sentent le besoin de se tenir contre un mur ou une colonne.

Le vertige peut entraîner un grand trouble cérébral,

des nausées, des vomissements et peut aller même à la syncope.

Diagnostic

Les symptômes de paralysie isolée du muscle grand oblique sont d'une telle précision, qu'ils permettent de faire le diagnostic très facilement, sauf dans certains cas exceptionnels.

L'attitude particulière du malade, l'inclinaison de la tête ont une grande valeur diagnostique, car même lorsque les symptômes sont peu apparents, la gêne due à la diplopie est toujours considérable et le malade essaye de l'atténuer par une attitude compensatrice.

L'examen au verre rouge décèle une diplopie homonyme verticale à la partie inféro-externe du champ visuel, caractéristique de la paralysie du pathétique.

CHAPITRE III

Observations

Observations traumatiques

Traumatismes orbitaires

OBSERVATION I

GENET. *Bulletin de la Société d'Ophtalmologie de Lyon*, mars 1928. *Paralysie du grand oblique droit par contusion directe de l'orbite.*

M. P... Au cours d'une discussion a été frappé par le canon d'un revolver que brandissait son interlocuteur. Il a été atteint au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite, du côté droit.

Au moment de mon examen, le 1^{er} décembre 1927, huit mois se sont écoulés depuis l'accident et l'on constate les lésions suivantes : au voisinage du limbe vers midi, on voit une cicatrice nacrée qui répond à une déchirure conjonctivale qui s'était produite en ce point. Sur la paupière, très près de l'angle interne, on voit une perte de substance du bord ciliaire en encoche ; aucune lésion du globe oculaire lui-même ; pupilles égales qui

réagissent à la lumière et à la convergence, vision normale de près et de loin, à droite et à gauche.

Le malade accuse une diplopie persistante et c'est pour cela qu'il vient demander conseil. Il déclare que peu après son accident, quand on a supprimé le pansement de l'œil droit, il a souffert de diplopie continuelle, très gênante, apparaissant dans tous les mouvements du globe. Cette diplopie s'est limitée et actuellement elle n'existe spontanément que dans certaines positions de l'œil et la recherche de cette diplopie au verre rouge indique qu'elle est homonyme et inférieure. Il s'agit donc bien d'une lésion du grand oblique.

OBSERVATION II

H. COPPEZ, *Revue Générale d'Ophtalmologie*, 1897.

Paralysie du muscle grand oblique par traumatisme.

Ouvrier de 32 ans, blessé par un morceau de bois garni de fer. Plaie profonde au sourcil droit, avec ecchymose palpébrale, diplopie.

L'examen avec les verres colorés permet de diagnostiquer une paralysie complète du muscle grand oblique droit.

Le sondage de la plaie fait reconnaître que celle-ci se dirige vers la poulie de réflexion du muscle grand oblique. Il y aura une section du tendon ou arrachement de la trochlée.

OBSERVATION III

GREVEN, *Thèse*, 1875, cité par Caspar.

Le malade est un agriculteur qui, trois jours auparavant, avait heurté, en se baissant, contre le manche d'une

bèche, avec son œil droit. On trouve un gonflement modéré avec ecchymose de la paupière, une éraflure de la peau à l'angle supéro-interne de l'orbite, une ecchymose de la conjonctive bulbaire, une légère protusion et abduction du globe et une légère limitation de motilité dans tous les sens, surtout en dehors.

V. = 1. Diplopie comme pour une paralysie du grand oblique droit. Le trouble persiste et après la disparition du gonflement de la région contusionnée, la trochlée, qui est perceptible à l'œil gauche, ne se perçoit pas à droite et est arrachée.

OBSERVATION IV

E. ROUSSEAU. *Annales Oculistiques*, 1920, t. CLVIII.

*Paralysie traumatique du grand oblique de l'œil droit.
Désinsertion de la poulie par coup de corne de vache. Guérison.*

Le 28 mars, la malade procédait à la traite de sa vache, étant placée sur le flanc droit de la bête, dont les cornes étaient donc dirigées en avant et à droite de la malade. La vache se retourne brusquement vers la malade et l'atteint d'un coup de corne au niveau de l'arcade sourcilière droite. La corne glissant sur le rebord osseux, fait une plaie linéaire d'environ 3 cm. Il en résulte un hématome palpébral et conjonctival.

La malade présente une diplopie qui augmente dans l'inclinaison de la tête à droite, disparaît dans l'inclinaison de la tête à gauche ; elle est donc due à une paralysie du muscle grand oblique droit, causée très vraisemblablement par une lésion de sa poulie de réflexion.

La malade a porté un verre dépoli devant l'œil droit et la guérison se produit spontanément dans 3 mois.

OBSERVATION V

TOUSSAINT. *Archives Médicales Belges*, janvier 1924.

Paralysie traumatique du grand oblique gauche.

C..., soldat, reçoit un coup de pied de cheval sur la région intersourcilière à la base du nez, qui lui occasionne une plaie contuse de la base du nez, l'angle interne et supérieur de l'orbite sur la paupière supérieure.

L'épreuve au verre rouge dénote une diplopie homonyme, verticale, à regard en bas et en dehors, donc paralysie du grand oblique.

Cette paralysie peut être due à une lésion osseuse du pourtour de l'orbite ou du muscle lui-même. On ne trouve pas de lésion osseuse, c'est le muscle dans sa portion tendineuse à la poulie qui est lésé, guérison spontanée.

OBSERVATION VI

AHLSTRÖM. *Deutschmann's Beitræge für Augenheilkunde*, t. XXXIV, p. 22, 1898. Cité par Sapoundjeff. Thèse 1906.

J. G..., 11 ans, reçut un coup de poing sur l'œil droit; d'après le malade, un doigt était dirigé directement sur l'œil. Il y avait ensuite rougeur, gonflement et aussi diplopie dans le regard en bas. Lorsque je le revis quelques jours après, je trouvais à la paupière supérieure une blessure superficielle de la peau et une ecchymose sous-conjonctivale étendue en haut. Le globe est normal, V. = 1. La diplopie est celle de la paralysie du grand oblique. Un mois après, guérison complète.

Je crois pouvoir faire observer que dans ce cas, on peut dire que la blessure est dans l'orbite, peut-être au niveau de la poulie. C'était aussi une paralysie orbitaire, selon l'idée de Mauthners.

OBSERVATION VII

CASPAR. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, t. XXVIII, 1890.

Dans un cas, il s'agissait d'une jeune fille qui, en courant, avait heurté son œil gauche violemment contre un loquet. Elle présenta seulement un léger gonflement et de l'ecchymose de la joue gauche et de l'angle interne de l'œil jusqu'au rebord sus-orbitaire ; pas de blessure de la peau, cependant une importante grosseur dans la région de la trochlée. On trouve une parésie pure du grand oblique gauche.

Traitement : On employa d'abord des compresses froides, puis l'électricité et dans l'espace d'un mois, tout rentra entièrement dans l'état normal.

Vraisemblablement, il n'y avait qu'une légère contusion de la poulie.

OBSERVATION VIII

AURAND. *Bulletin de la Société d'Ophthalmologie de Lyon*, mars 1929.

Paralysie du grand oblique par coup de couteau.

Un homme, à l'âge de 24 ans, avait reçu, il y a deux ans, au cours d'une rixe, un coup de couteau sur l'œil

droit. Le blessé se présente avec un strabisme sursum-vergent et convergent, et une diplopie homonyme latérale et inférieure dans le quadrant inféro-externe. Il n'existe aucune cicatrice apparente.

Il faut renverser la paupière inférieure pour constater dans la région moyenne du cul-de-sac inférieur une cicatrice linéaire de 1 cm. avec légère adhérence membraneuse à la sclérotique.

Pas de corps étranger à la palpation ; pas de douleur.

Globe oculaire normal, V. = 0,6.

Cette paralysie ne peut pas être attribuée à la blessure du pathétique en raison de la situation du nerf par rapport à la blessure. Il s'agit donc plutôt d'une lésion directe au muscle.

Mais comme le muscle grand oblique s'insère sur le quadrant postéro-externe de l'hémisphère supérieur du globe, il faut admettre, pour expliquer l'atteinte du muscle, que le couteau a pénétré sous le globe oculaire pendant que celui-ci était dirigé en haut et en dehors au maximum.

OBSERVATION IX

BERNARDING, *Traité des maladies des yeux*, t. I, 1859.

Un homme adulte reçoit une blessure à l'œil droit de la façon suivante : La pointe d'un fleuret pénètre près de l'angle externe entre le bulbe et la paupière supérieure. Il y eut rupture du grand oblique, la portion réfléchie du tendon s'était détachée de la sclérotique et pendait le long de la paupière. Mais en même temps, le corps charnu était en parti déchiré et faisait saillie au dehors et il fallut l'exciser.

OBSERVATION X

M. ISMEL. *Archives d'Ophtalmologie*, 1929, p. 175.

Paralysie traumatique du grand oblique droit d'origine orbitaire.

Le corps étranger s'était logé entre la paroi interne de l'orbite, derrière la branche montante du maxillaire supérieur et l'apophyse orbitaire interne du frontal.

Chez pareil blessé, on peut considérer le trouble oculomoteur comme secondaire à une lésion directe du muscle grand oblique ou de sa partie de réflexion, par le corps étranger assez volumineux et logé contre la paroi interne de l'orbite.

OBSERVATION XI

DRANSART. *Société Française d'Ophtalmologie*, 8 mai 1907

De la suppléance du muscle grand oblique par le muscle droit inférieur, procédés opératoires.

Paralysie du muscle grand oblique par traumatisme, un morceau du bois taillé en biseau a blessé directement le muscle.

L'auteur greffe le grand oblique sur droit externe.

Le malade a perdu sa vision de l'œil blessé, donc on ne peut pas vérifier la diplopie.

OBSERVATION XII

SCHWEINITZ. *Americ. Journ. of Ophtal.*, nov. 1900.

Un garçon de 10 ans 1/2 fait une chute sur la région sus-orbitaire droite, dans la première semaine de janvier. L'enfant n'a pas perdu connaissance.

Deux semaines après on trouve : O.D.G. = V. 5/6. Rétinite trouble près de la papille. Diplopie homonyme, image droite plus basse et inclinée en dedans. Il y a une parésie du muscle grand oblique droit.

Traitement : Petites doses d'iodure de potassium.

Trois semaines après cet examen, la diplopie a disparu.

OBSERVATION XIII

RATEAU. *Archives d'Ophthalmologie*, 1922.

Paralysie traumatique du grand oblique par contre-coup.

Janvier X..., 21 ans. Rentrant le soir à l'hôpital, il bute de la pointe des souliers dans l'escalier obscur et se courbe en avant tourmenté par un léger vertige propulseur. Il veut entrer dans une chambre qu'il croit ouverte et heurte assez violemment du front sa porte close.

Le lendemain, l'homme voit double en regardant vers le plancher de la salle, et seulement dans cette direction.

Examen : Au premier aspect, le regard est normal, sans déviation des axes. Pas de diplopie monoculaire. Les pupilles réagissent normalement. Réaction de Tournay égale des deux côtés. Pas de lésions périorbitaires. Le coup a porté sur la bosse frontale droite. A ce niveau, aucun élément de présomption osseuse.

Les mouvements de l'œil droit sont légèrement diminués dans la sphère d'action du muscle grand oblique. En priant le malade de regarder en bas avec les deux yeux, il compte deux doigts au lieu d'un, deux marches d'escalier au lieu d'une. A l'épreuve au verre rouge, il voit deux images. La fausse image se trouve plus en de-

hors que la vraie image, mais plus bas située aussi et légèrement inclinée de haut en bas et de dedans en dehors. La diplopie est donc verticale, homonyme, et l'image la plus basse à l'œil atteint. Le grand oblique droit est donc paralysé à la suite de ce choc sur le front. Quelle part des troubles faut-il attribuer au nerf pathétique, à la poulie et au tronçon du muscle ?

La paralysie disparut par traitement à la strychnine.

TRAUMATISMES CHIRURGICAUX

OBSERVATION XIV

BOUSSEAU. *Thèse*, 1906.

Sinusite fronto-maxillaire gauche. Opération de Luc. Opération de Killian. Paralysie du muscle grand oblique.

C..., 38 ans, couturière, entre à l'hôpital Saint-Antoine, dans le service du Docteur Lermoyez, en décembre 1904.

Cette malade se plaint d'une céphalée frontale localisée surtout à gauche, et qui occasionne des douleurs atroces dont le maximum est à 3 heures de l'après-midi ; la nuit, ces douleurs empêchent même le sommeil.

Cette céphalée existe depuis un mois, et est légèrement calmée par l'antipyrine.

De plus, la malade accuse une sensation de mauvaise odeur dans le nez et dans la bouche, existant depuis plusieurs années déjà, ainsi qu'un écoulement de sécrétions purulentes infectes par la narine gauche.

Examen. — Narine gauche : Atrophie du cornet inférieur, recouvert de croûtes brunâtres, fétides. Pus dans

le méat moyen ; pus dans la fente olfactive. Le pus du méat moyen enlevé soigneusement réapparaît rapidement, si l'on fait légèrement baisser la tête en avant à la malade.

La palpation montre le plancher du sinus frontal gauche douloureux. Le stylet rencontre dans le nez des points d'ostéite au niveau de l'ethmoïde antérieur. L'éclairage montre le sinus frontal gauche légèrement opaque. Il montre le sinus maxillaire gauche opaque.

Diagnostic : Sinusite fronto-maxillaire gauche avec participation de l'ethmoïde.

Traitement, 13 janvier. Opération du sinus maxillaire. Méthode de Luc. On trouve le sinus rempli de pus et de fongosités.

Opération du sinus frontal. Méthode de Killian : le sinus frontal plein de pus et de fongosités est énorme. Il s'étend verticalement à 4 cm., en dehors il atteint l'angle externe du plafond de l'orbite, et s'étend en arrière à près de 2 cm., une cellule dédouble le plafond.

Etant donné l'étendue du sinus en arrière, la résection du plancher de l'orbite a été très pénible, et le protecteur introduit entre le plafond et le contenu de l'orbite a presque *complètement détaché le tendon du grand oblique*. Le rebord orbitaire n'a pu être complètement respecté, car il existait de l'ostéite au niveau de l'angle interne de l'orbite.

A la suite de l'opération, les douleurs de tête cessent, et la mauvaise odeur disparaît.

Il y a paralysie du grand oblique.

Le point de suture interne s'est infecté et un petit abcès s'est formé.

L'ethmoïde est encore incomplètement réparé, et la malade mouche encore des croûtes.

Le 1^{er} mars, le Docteur Gellé, à l'examen rhinologique,

trouve encore des croûtes sur toute la paroi des fosses nasales.

La diplopie existe toujours.

OBSERVATION XV
BOUSSEAU. *Thèse*, 1906.

Sinusite fronto-ethmoïdale purulente gauche ancienne.
Opération de Kuhnt et consécutivement paralysie du
grand oblique. Stanculéanu.

G..., âgé de 26 ans. Il y a quatre ans, à la suite d'une grippe, il présente des douleurs oculaires des deux côtés et un écoulement nasal purulent intermittent à gauche.

Opération le 10 mai. Ouverture du maxillaire gauche par la fosse canine. Ouverture du sinus frontal gauche : pus sous pression très abondant ; muqueuse du sinus très œdémateuse et en dégénérescence polypoïde. On fait sauter à la pince coupante toute la paroi antérieure, le sinus s'étend sur toute la face supérieure de l'orbite, mais l'on respecte le toit de l'orbite.

Le 14 mai, on retire la mèche frontale et on constate un œdème léger de la paupière et une douleur au coin de l'œil. En plus, le malade se plaint de voir double.

En l'examinant, nous constatons une diplopie verticale, augmentant dans le regard en bas et aussi à droite. L'image de l'œil gauche est inférieure, homonyme et inclinée. Donc, paralysie du grand oblique gauche. La guérison de la sinusite frontale survient un mois après l'opération.

La diplopie persiste.

Le 9 octobre, Landolt pratique sur l'œil gauche l'avancement du droit inférieur. Le malade guérit.

OBSERVATION XVI
BOUSSEAU, *Thèse*, 1906.

Sinusite ethmoïdo-sphénoïdale gauche. Trépanation (voie fronto-orbitaire). Paralysie du grand oblique. Lermoyez.

Emma G..., 44 ans.

Entrée à l'hôpital pour des maux de tête continus, qui ont débuté à l'âge de 12 ans, et qui durent depuis trente-deux ans.

Diagnostic : Ethmoïdo-sphénoïdite gauche.

Traitement : Le 20 décembre 1904, trépanation par voie fronto-orbitaire de l'ethmoïde et du sphénoïde gauche. Le sinus sphénoïdal est plein de pus qui jaillit à l'ouverture de cette cavité.

Pendant l'opération, on est obligé de décoller la poulie du grand oblique et de sacrifier le plan osseux sur lequel elle repose.

La guérison de la sinusite est complète. Le pansement qui recouvrait l'œil guéri ayant été enlevé le 28 décembre, on constata de la diplopie due à la paralysie du grand oblique.

Le 1^{er} mars 1905, le Docteur Gellé trouve que la diplopie existe encore.

Traumatismes sur différentes régions de la tête

OBSERVATION XVII
Clinique Ophtalmologique du Professeur P. BONNET.

Paralysie du grand oblique droit traumatique.

B... Alexandre, 30 ans, cultivateur, entre à la Clinique Ophtalmologique le 7 novembre 1932, pour diplopie.

C'est un comitial tardif qui a eu environ 25 crises depuis 2 ans 1/2.

Le 14 octobre 1932, il fit une chute de bicyclette causée par une crise épileptique. Il se fit une plaie superficielle insignifiante de la région fronto-pariétale droite, dont il ne reste à peu près plus de traces.

Resté dans le coma de 23 h. à 1 h., il put ensuite faire à bicyclette les 200 mètres qui le séparaient de chez lui.

Le lendemain, au réveil, il voyait double, surtout en regardant en bas du côté gauche, dit-il.

Devant la persistance de cette diplopie très gênante, il se décide à venir à la consultation ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu.

A l'entrée, il se présente la tête fléchie, inclinée sur l'épaule droite, le menton tourné vers la gauche. Il conserve cette attitude figée pour éviter de voir double.

L'examen au verre rouge révèle une diplopie homonyme s'exagérant dans le regard en bas et à droite, l'image droite étant inclinée et plus basse que la gauche. Il s'agit d'une paralysie du grand oblique droit.

L'incursion de l'O.D. est légèrement diminuée dans le regard en bas.

O.D.V. = 1 ; O.G.V. = 1.

Champ visuel normal d'étendue.

Pupilles égales réagissant à la lumière et à la convergence-accommodation.

Fonds normaux.

Ponction lombaire. L. C. R. clair, ayant une tension normale (1 lympho par mm^3 , 0 gr. 30 d'albumine par litre, sucre normal, B.-W. négatif dans le L. C. R.).

Radiographies de face, de profil et des canaux optiques négatives ; on ne voit sur aucune de traits de fracture.

16 juin 32. Le malade très gêné par sa diplopie a conservé un verre dépoli devant son O. D., jusqu'à fin avril.

Comme traitement, il a pris à plusieurs reprises de la strychnine. Il s'est produit une amélioration progressive depuis le début de mai.

Actuellement, il n'existe pas de diplopie spontanée, c'est à peine si le malade dit qu'il voit flou en bas et à gauche et il se tient la tête légèrement inclinée sur l'épaule gauche pour descendre les escaliers.

Au verre rouge, on retrouve une légère diplopie homonyme, avec image droite plus basse que la gauche, ayant tendance à s'écarter d'elle dans le regard en bas. La diplopie disparaît dans le regard en haut et dans le regard latéral droit, elle persiste, sans augmenter dans le regard latéral gauche.

L'inclinaison de la tête sur l'épaule gauche l'a fait diminuer, l'inclinaison sur l'épaule droite l'a fait augmenter en même temps que se croisent très légèrement les images.

Les mouvements oculaires ont une amplitude normale avec quelques légères secousses nystagmiformes dans le regard latéral extrême sur la droite et sur la gauche. Les pupilles sont normales. La sensibilité cornéenne est normale.

O. D. V. = 1 ; O. G. V. = 1.

Champ visuel normal d'étendue, fonds des yeux normaux.

OBSERVATION XVIII

SUBILEAU. *Thèse*, 1925.

Paralysie traumatique du grand oblique droit (communiquée par le Docteur MORAX).

M. G..., 25 ans, mécanicien, le 2 janvier 1911, en courant fait une chute la tête la première et heurte le pavé

au niveau de la lèvre supérieure. Il perd connaissance pendant environ une heure. Epistaxis et plaie profonde de la lèvre inférieure du côté droit. Pas d'ecchymose sous-conjonctivale. En même temps, il constate qu'il voit double. Il continue cependant à travailler, mais le 17 janvier 1911, la diplopie ne s'étant pas améliorée, il vient consulter au Service d'Ophtalmologie.

L'examen pratiqué à cette date montre une plaie cicatrisée de la lèvre supérieure se prolongeant jusqu'à l'aile du nez du côté droit et intéressant la moitié de l'épaisseur de la lèvre. Pas de gonflement de la région. On constate une légère douleur à la pression au niveau de l'apophyse montante du maxillaire supérieur droit. Pas de douleur au niveau du rebord orbitaire. Pas de strabisme dans la fonction primaire.

En outre, le malade présente une attitude vicieuse de la tête, qui est abaissée et inclinée sur l'épaule gauche.

L'examen au verre rouge montre une diplopie verticale et homonyme, l'image de l'O. D. est la plus basse et à droite, l'écartement vertical des images augmente dans le regard en bas, leur écartement horizontal paraît égal dans toutes les directions du regard.

L'épreuve d'Hoffman Bielchowsky est positive du côté droit.

Pas de lésions ophtalmoscopiques.

V.O.D. = 5/9 ; V.O.G. — 1 = 5/6.

Une radiographie n'a donné aucun renseignement certain.

Il s'agissait donc ici d'une paralysie d'un abducteur de l'œil droit, c'est-à-dire d'un grand oblique.

OBSERVATION XIX

BERTEIM et CHAMS. *Bulletin de la Soc d'Ophthalmologie, de Lyon*, mars 1929.

Paralysie du muscle grand oblique par contusion de l'apophyse orbitaire externe.

La paralysie incomplète apparut aussitôt après une contusion peu violente de l'arc orbitaire supérieur en dehors.

On ne nota aucun signe nerveux d'une fracture du crâne hors la diplopie.

Localement, il n'existait aucune plaie, aucune tuméfaction, aucune ecchymose. Il s'agit vraisemblablement d'une lésion du pathétique à son entrée dans l'orbite par le segment rétréci de la fente sphénoïdale fracturée, soit par irradiation d'une fissure de la fente, soit par contre-coup.

En fait, c'est plus par égard envers les explications régnantes des paralysies oculaires dans le trauma du crâne, qu'en s'appuyant, chez le malade présenté, sur des signes précis, qu'on peut porter le diagnostic de fracture. La diplopie en est la seule manifestation.

OBSERVATION XX

A.-V. BARRIÈRE. *Annales d'Oculistique*, mars 1932.

Paralysie traumatique de l'oblique supérieur gauche.

Teodoro R..., 35 ans. Deux mois avant, il avait été lancé violemment à terre par un cheval qu'il domptait,

heurtant contre une pierre avec le côté gauche du frontal. Perte de connaissance pendant quelques heures. Depuis cet accident, il souffre d'une diplopie fort gênante en bas avec des vertiges et maux de tête, l'empêchant de travailler.

Examen : Tête inclinée sur l'épaule droite, penchée en avant, abaissant le menton, et tourné vers le côté droit. Attitude très prononcée.

Diplopie verticale en bas, avec l'image de l'œil gauche plus basse, et ayant son maximum d'écartement en bas et à droite. L'examen par le coordimètre du Professeur Hess met en évidence une limitation de l'excursion de l'œil gauche vers le bas, ayant son maximum du côté nasal, où il mesure 8° , c'est-à-dire dans le champ caractéristique du grand oblique. La contre-preuve avec le verre vert sur l'œil sain, marque sur le schéma une amplification de l'excursion de cet œil, surtout prononcée dans le territoire d'action du droit inférieur, le muscle associé binoculairement au grand oblique gauche paralysé.

Opération le 7 novembre 1928. Transplantation de l'insertion sclérale du droit supérieur, 4 millimètres en arrière et en dehors. Pansement binoculaire pendant 7 jours. Le 26 novembre, on trouve encore une légère diplopie décelable seulement au verre rouge, et qui ne le gêne aucunement.

Nous avons appris quelques mois après que le malade a repris son ancien travail de dompteur de chevaux.

*Paralysies isolées traumatiques
des deux côtés du muscle grand oblique*

OBSERVATION XXI

DEMICHERI. *Société d'Ophthalmologie de Paris*,
1^{er} juillet 1902.

Paralysie traumatique des deux obliques supérieurs.

Après une chute d'un lieu élevé, une jeune fille resta trois jours dans le coma. Elle eut dans la suite de la diplopie. Cette diplopie n'existe que dans le champ inférieur de la vision, avec une différence de hauteur des images ; d'après l'auteur, il pourrait s'agir d'une lésion des deux nerfs de la IV^e paire au niveau de leur entrecroisement.

OBSERVATION XXII

A.-V. BARRIÈRE. *Annales d'Oculistique*, mars 1932.

Paralysie bilatérale traumatique des obliques supérieurs.

Juan M..., 58 ans, peintre. Bousculé par une auto le 22 janvier 1929.

Fracture de la base du crâne, étage moyen. Coma pendant 24 heures. Otorragie ; hématome de l'oreille moyenne droite. Liquide céphalorachidien hémorragique. Après une semaine, une seconde ponction donne du liquide xanthochromique. Revenu de sa perte de connaissance, il remarque une diplopie très gênante dans le champ inférieur du regard.

Nous examinons le malade le 1^{er} mars.

Tête penchée en avant, sans rotation, ni inclinaison latérale. Diplopie dans le regard inférieur : vers la droite est plus basse l'image de l'œil gauche ; et vers la gauche est plus basse celle de l'œil droit. La diplopie est homonyme, verticale, et sans inclinaison remarquable des images. Elle est peu prononcée dans le regard, directe en bas, augmentant des deux côtés.

Limitation visible de l'excursion de chaque œil, en bas et du côté nasal.

L'examen au coordimètre de Hess décèle une limitation du champ inférieur et nasal des deux côtés, surtout prononcé à gauche.

Malgré l'attitude plus profonde de l'œil gauche, celui-ci guérit spontanément de sa paralysie.

En juillet, 6 mois après le traumatisme, la diplopie persistait seulement dans le regard en bas et à gauche, mais elle était assez gênante pour l'empêcher de travailler à son métier de peintre en lettres.

Opération le 29 octobre 1929. Technique de Jackson. Désinsertion du droit supérieur droit et transplantation du tendon, 4 millimètres en arrière et en dehors.

Le 6 novembre, il n'y avait plus de diplopie spontanée, mais on pouvait la provoquer avec le verre rouge. Elle n'était plus verticale, mais les deux images très proches, étaient homonymes, traduisant une légère convergence des axes oculaires. D'ailleurs, elle ne le gênait plus pour son travail. Le tracé au coordimètre est presque normal.

***Paralysies isolées du muscle grand oblique
au cours des maladies infectieuses aiguës***

OBSERVATION XXIII

KUMAGAÏ. *Centralblatte für practische Augheilkunde.*

*Un cas de paralysie du pathétique au cours de la fièvre
typhoïde.*

Il s'agit d'un jeune Japonais non syphilitique, non alcoolique, qui, dix jours après guérison complète d'une typhoïde bénigne, présenta de la diplopie verticale avec légère déviation de l'œil droit en haut et en dedans, sans autre atteinte de la musculature externe ou interne, la guérison survient en un mois et demi. Au point de vue pathogénique, l'auteur croit à une névrite.

OBSERVATION XXIV

J. SEDAN. *Gazette Médicale du Sud-Est*, 1^{er} janv. 1930.

Les paralysies oculaires post-diphtériques.

L'auteur expose 16 observations de paralysie oculaire post-diphtérique, recueillies en 1929.

Parmi celles-ci, il a noté deux atteintes extrinsèques de la musculature oculaire, dont un cas atteint du grand oblique et un cas de paralysie de convergence.

Action de sérum très efficace.

OBSERVATION XXV

DE LAPERSONNE. *Société Française d'Ophtalmologie*, t. 18.

Les paralysies oculaires des otites.

M..., 49 ans. Antécédents : F. typhoïde dans l'enfance, il n'a jamais eu de syphilis, il n'est pas alcoolique.

15 jours avant, il présente une otite moyenne sans perforation du tympan. Il incise cette membrane, le pus s'écoule. 3 jours après l'intervention, le malade présente une diplopie verticale homonyme s'accroissant dans la moitié inférieure du champ du regard avec abaissement de l'image droite, la diplopie verticale augmentant vers la gauche, donc paralysie du grand oblique droit.

La diplopie a presque disparu après guérison d'otite. Tendance à disparaître complètement.

L'auteur suppose que la paralysie est par irritation réflexe suivant le nerf vestibulaire. En effet, le malade a présenté des vertiges, bourdonnements, surdité complète.

Paralysie du grand oblique au cours des maladies chroniques

OBSERVATION XXVI

BOURLAND. *Annales d'Oculistique*, 1919, t. CLXI.

Paralysie diabétique du grand oblique de l'œil gauche.

L..., chef de gare, âgé de 55 ans, est diabétique depuis 10 ans environ. Il s'en aperçoit à la polyurie abondante tout d'un coup anormale. Comme antécédents héréditaires et personnels, rien à signaler. Il n'a jamais eu la syphilis, n'est pas alcoolique. Ni tuberculose, ni hystérie.

Pas de traumatisme. Son état général est satisfaisant, malgré un amaigrissement assez considérable.

Depuis 6 mois, le malade qui a constaté tout d'abord une gêne légère dans sa vision binoculaire, a vu s'installer définitivement, quelques jours après, une diplopie, qui persiste encore actuellement.

L'examen de ses yeux montre immédiatement une déviation strabique de l'œil gauche, à droite et en haut avec rotation à gauche. La diplopie est homonyme et la fausse image à gauche en bas inclinée à droite, avec écartement maximum des images à gauche et en bas. Il s'agit donc nettement d'une paralysie du grand oblique de l'œil gauche.

L'examen complet des yeux ne révèle aucune autre lésion. Ni cataracte, ni rétinite. Pas de paralysie de la musculature intrinsèque. L'amplitude de l'accommodation normale.

OBSERVATION XXVII

HANSELLE. *Revue Générale d'Ophtalmologie*, 1897.

Un homme de 34 ans présente tous les symptômes de paralysie de l'oblique supérieur gauche. La vision est 20/20 et il n'y a pas de maladie de fond de l'œil.

L'examen de l'urine démontra l'existence de la néphrite.

OBSERVATION XXVIII

W. MUHSON. *Deutsche med. Woch.*, 1906.

Paralysies oculo-motrices après anesthésie rachidienne.

La paralysie de la IV^e paire est survenue 3 jours après une anesthésie rachidienne par la novocaïne. La guérison se fit assez rapidement (21-22 jours).

OBSERVATION XXIX

COPPEZ. *Société Française d'Ophthalmologie*, 7 mai 1912.

Complication oculaire de la maladie osseuse de Paget.

M. de G., notaire, âgé de 57 ans, il est atteint depuis longtemps de la maladie osseuse de Paget.

Le 2 septembre 1909, le malade vient me consulter parce qu'il se plaint de la diplopie dans la partie inférieure du champ visuel. Il s'agit d'une parésie du grand oblique droit. Le crâne est fortement augmenté de volume, le front est extrêmement bombé. Il est vraisemblable que la poulie de réflexion du grand oblique s'est déplacée à la suite du développement des os du crâne. Il existe quelques opacités à la périphérie des cristallins.

La diplopie persiste pendant un an environ, puis elle disparaît petit à petit.

CHAPITRE IV

Etiologie

En cherchant dans la littérature médicale, nous avons pu trouver 52 cas de paralysies isolées du muscle du grand oblique.

Ces paralysies sont d'origines différentes, elles se classent de la façon suivante :

I. — *Paralysie isolée du grand oblique monoculaire, au nombre de 46 cas.*

A) Paralysie traumatique : 34 cas.

a) Traumatismes accidentels, 27 cas :

1) traumatismes orbitaires : 18 cas ;

2) traumatismes sur différentes régions de la tête : 9 cas.

b) Traumatismes chirurgicaux, 7 cas :

B) Paralysie survenue après une maladie infectieuse aiguë : 5 cas.

C) Paralysie au cours d'une maladie chronique : 4 cas.

D) Paralysie survenue après une rachianesthésie : 3 cas.

II. — *Paralysie isolée du muscle grand oblique de deux côtés* : 6 cas. Ils sont très rares et très difficiles à diagnostiquer.

A) Paralysie traumatique, 5 cas :

a) Traumatisme accidentel sur différentes régions de la tête : 4 cas.

b) Traumatisme chirurgical : 1 cas.

B) Un cas considéré comme étant d'origine rhumatismale.

Comme on le voit par cette classification, le traumatisme donne à lui seul 39 cas sur 52. C'est donc la plus grande cause des paralysies isolées du muscle grand oblique.

En analysant ces cas d'origine traumatique, nous trouvons les faits suivants :

1° Les femmes et les enfants sont très rarement atteints de ces paralysies d'origine traumatique. C'est l'homme à l'âge adulte, entre 20 et 50 ans, qui en est le plus souvent victime.

2° L'œil droit est plus souvent atteint que l'œil gauche.

A. — *Paralysie traumatique.*

a) Traumatismes accidentels. — Sur 34 cas de paralysie monoculaire traumatique, il y a 27 cas où le traumatisme est accidentel. Sur ces 27 cas, 18 sont dus aux traumatismes orbitaires et dans 9 cas le traumatisme a porté sur différentes régions de la tête.

Dans 18 cas de traumatismes orbitaires, les auteurs supposent qu'il y eut des lésions de la trochlée ou du muscle lui-même, sauf dans 3 cas.

Le plus souvent la trochlée est blessée directement par un corps vulnérant (couteau, fleuret, canon de revolver, morceau de bois, corne de vache, coup de pied de vache, de cheval, angle de banc, coup de poing sur l'œil, le malade heurte contre un loquet, un manche de bêche, etc...).

Dans 9 cas le traumatisme a porté sur différentes régions de la tête (bosse frontale, région fronto-pariétale, pariétale, occipitale et même sur le maxillaire supérieur).

Dans ces cas le traumatisme est le plus souvent conséquence d'une chute (bicyclette, le malade heurte contre le pavé). Notre observation XVII présente un cas typique.

b) Traumatismes chirurgicaux :

1° Le sexe et l'âge n'ont aucune influence sur ces paralysies.

2° Il y a toujours une trépanation du sinus frontal, ethmoïdal. Le procédé opératoire est souvent celui de Luc, de Killian ou de Kuhnt.

B. — Les paralysies isolées du muscle grand oblique d'origine infectieuse.

Les paralysies du grand oblique survenues après des maladies infectieuses aiguës sont des cas très rares.

Nous en avons trouvé 5 cas, dont 2 après fièvre typhoïde, 1 au cours d'un zona ophtalmique, 1 au cours d'une otite moyenne aiguë et 1 cas après diphtérie.

C. — Paralysie au cours des maladies chroniques.

Les paralysies isolées du muscle grand oblique, au cours de maladies chroniques, sont aussi très rares.

Nous avons mis dans cette catégorie 2 cas dus au diabète, 1 cas dans une maladie osseuse de Paget et 1 cas au cours d'une néphrite chronique.

D. — *Paralysies d'origine rachianesthésique.*

Enfin nous avons pu trouver 3 cas de paralysie du grand oblique d'origine rachianesthésique par novocaïne. Ce sont aussi des cas extrêmement rares.

On voit beaucoup plus souvent la paralysie du moteur oculaire externe après anesthésie, que paralysie du pathétique.

II. — *Paralysie isolée du grand oblique des deux côtés.*

Des cas de paralysie isolée des deux muscles grands obliques sont très rares. Nous avons pu en trouver 6 cas, dont 5 d'origine traumatique. Le traumatisme a porté en général sur la région occipitale.

Nous avons trouvé 1 cas attribué au rhumatisme.

CHAPITRE V

Pathogénie

PATHOGÉNIE DES PARALYSIES TRAUMATIQUES

Traumatisme accidentel.

Comme nous l'avons vu, la plus grande cause de paralysie du muscle grand oblique est le traumatisme accidentel. Ce traumatisme est le plus souvent orbitaire, mais il peut être porté sur une autre région de la tête.

Mode d'action de traumatisme orbitaire.

Des 18 cas de traumatisme orbitaire que nous avons trouvés, dans 15 cas les auteurs supposent que c'est la poulie de réflexion ou le muscle lui-même qui sont lésés. Si l'on étudie le mécanisme de production de la paralysie, on doit considérer d'abord comment les corps vulnérants peuvent pénétrer jusqu'au muscle grand oblique et en particulier jusqu'à la portion le plus souvent blessée, c'est-à-dire la poulie de réflexion.

Nous avons dit les raisons anatomiques qui nous paraissent former une barrière pour les corps vulnérants et mettre la poulie dans une position particulière de sécurité malgré sa situation toute superficielle.

Mais sa protection principale paraît être de nature physiologique. C'est le réflexe de défense que provoque l'apparition soudaine d'un corps étranger dans le champ de la vision, et la poulie occupe la partie la plus interne de ce champ.

« Les corps étrangers doivent suivre une direction particulière que l'on peut représenter en dirigeant l'index vers l'angle supéro-interne de l'orbite d'un sujet normal. On remarque que seule une direction sensiblement parallèle au plan sagittal ou légèrement oblique de dedans en dehors et surtout de bas en haut permet de tomber sur la région de la poulie, dont on sent la saillie sous le doigt. » (Garipuy).

« La configuration du squelette favorise encore le glissement du doigt vers la poulie ; l'apophyse orbitaire du frontal forme à ce niveau une inclinaison des corps qui viennent la frapper et les faire glisser vers la poulie, qui n'est qu'à 1 millimètre 1/2 du rebord orbitaire. » (Garipuy).

Une autre voie d'accès vers la poulie, plus rare, est située en haut entre le globe et le rebord de l'orbite. La lame d'un couteau longeant le rebord orbitaire obliquement peut pénétrer jusqu'à la poulie. Cette même voie peut servir pour atteindre le muscle lui-même.

Traumatisme accidentel direct de la poulie.

Les traumatismes assez violents peuvent produire soit arrachement, soit écrasement, soit contusion violente de la poulie de réflexion du grand oblique.

En cas d'arrachement ou d'écrasement on constate, lorsque l'épanchement est résorbé, que l'on ne trouve plus la saillie de la poulie comme du côté sain. Dans ce cas, la paralysie peut rester définitive. Les observations I, II et III nous présentent des cas typiques.

Traumatisme accidentel indirect de la poulie.

Dans cette variété de paralysies, le traumatisme a produit une ecchymose et un gonflement dans la région de la poulie et une parésie plutôt qu'une paralysie, la guérison suit à peu près en même temps que la résorption de l'exsudat séro-fibrineux. Les observations IV, V, VI et VII nous donnent des cas typiques. Ce sont des paralysies qu'on voit le plus souvent.

De Lapersonne a bien étudié ces cas, « il me semble possible que l'impotence musculaire est due à un épanchement sanguin se faisant dans la gaine du muscle. Les minces trabécules qui unissent les muscles de l'œil à leur gaine ténonienne sont impuissantes à empêcher une infiltration étendue et la compression qui résulte de cet épanchement est suffisante pour empêcher le fonctionnement du muscle. Dès lors, on comprend que la paralysie guérisse, pour ainsi dire, d'elle-même, lorsque le sang se sera résorbé ».

Traumatisme accidentel direct sur le muscle lui-même

En analysant les observations, nous trouvons que le muscle grand oblique est rarement blessé directement par les corps étrangers à cause sans doute de sa position profonde et surtout parce qu'il est très protégé par le plafond de l'orbite. Les observations VIII, IX, X et XI nous présentent des cas typiques.

L'observation IX est discutée par Panas, il y eut dans ce cas détachement du tendon de la sclérotique. Le muscle lui-même fut en partie déchiré et faisait saillie au dehors. Ces ruptures sont surtout produites par des corps pointus (un fleuret dans ce cas). L'obliquité du corps est également une condition qui les favorise, témoin l'étendue des lésions concomitantes de la peau, des paupières, de la conjonctive et même des os environnants.

L'observation VII est aussi très intéressante, surtout par la voie qu'a suivie le couteau.

« Comme le muscle grand oblique s'insère sur le quadrant postéro-externe de l'hémisphère supérieur du globe, il faut admettre, pour expliquer l'atteinte du muscle que le couteau a pénétré sous le globe oculaire pendant que celui-ci était dirigé en haut et en dehors au maximum. » (Aurand).

Traumatisme accidentel indirect sur le muscle.

Le traumatisme accidentel indirect du muscle grand oblique est très douteux. Les observations XII et XIII peuvent nous donner une idée du type de paralysie.

L'observation XII est bien discutée. Schweinitz qui l'a observée croit à une lésion nucléaire ou basilaire. Garipuy pense qu'elle est d'origine orbitaire et l'explique par la théorie de De Lapersonne, qui suppose qu'un choc violent qui frappe le rebord orbitaire peut faire un épanchement sanguin dans la gaine musculaire, la rupture d'un certain nombre de fibres charnues ainsi que des altérations légères des rameaux nerveux disséminés dans la masse contractile. L'ob-

servation XIII est très analogue à l'observation XII, le coup a porté sur la bosse frontale droite.

PARALYSIES DU MUSCLE GRAND OBLIQUE D'ORIGINE CHIRURGICALE

Les affections des sinus dans certains cas peuvent retentir sur la motilité oculaire, mais très fréquemment il ne s'agit que d'une gêne mécanique et non d'une paralysie vraie.

Bernheimer a observé un cas d'empyème du sinus frontal gauche avec paralysie isolée du muscle grand oblique du même côté, sans qu'il ne soit apparu aucun signe d'inflammation du contenu orbitaire. La trépanation et le curettage du sinus amenèrent la guérison de la paralysie.

Bernheimer pense que ces paralysies qui se produisent dans les sinusites sans aucune lésion orbitaire sont d'origine toxique et doivent être rapprochées des paralysies qu'on observe dans les maladies infectieuses et les autointoxications. En cas de sinusite frontale, il convient de signaler une complication, la paralysie du grand oblique, par déchirure du muscle ou destruction de sa poulie. Cette destruction peut être produite par une lésion osseuse de la paroi inférieure du sinus ; en effet, elle a été très rarement observée spontanément. Mais c'est surtout à la suite d'intervention chirurgicale que cette paralysie a été constatée. Dans certains cas, on est fatalement amené à détacher la poulie du grand oblique.

Mais cette intervention ne produit pas nécessairement la paralysie. Ces paralysies du grand oblique d'origine chirurgicale sont bien étudiées dans la thèse de Charles Bousseau, Paris, 1906.

Nous avons pu trouver 7 cas de paralysie du grand oblique d'origine chirurgicale, mais en réalité elles sont beaucoup plus nombreuses. Les auteurs ne les publient pas parce qu'elles guérissent le plus souvent spontanément, néanmoins, dans certains cas exceptionnels, ces paralysies peuvent être définitives, Stanculéanu en a observé.

Nous allons énumérer les procédés opératoires qui peuvent donner une paralysie du grand oblique.

1° *Procédé de Kuhnt*. — Trépanation de l'os frontal et du rebord orbitaire, permettant de pénétrer dans le sinus frontal par la paroi antérieure et inférieure (Observ. XV).

2° *Procédé Killian*. — Trépanation de l'os frontal d'une part, et de la paroi orbitaire du sinus d'autre part, laissant intact le rebord orbitaire comme un pont osseux entre les deux trépanations (Observ. XIV).

3° Les sinusites ethmoïdo-sphénoïdales, trépanées par voie fronto-orbitaire, peuvent faire aussi paralysie du muscle grand oblique, toujours par destruction de la poulie (Observ. XVI).

4° Trépanation de l'os frontal, permettant de pénétrer dans le sinus frontal par sa paroi antérieure : *Procédé de Luc*.

PARALYSIE DU GRAND OBLIQUE APRÈS TRAUMATISME
SUR DIFFÉRENTES RÉGIONS DE LA TÊTE

Dans les paralysies du muscle grand oblique après traumatismes sur différentes régions de la tête, la pathogénie est très souvent indéterminée. Comme nous l'avons dit au chapitre d'étiologie, nous avons pu trouver 3 cas de paralysie du grand oblique consécutive à un traumatisme sur différentes régions de la tête (frontale, temporale, temporo-pariétale, pariétale, occipitale).

L'un de ces cas est l'observation de M. le Professeur Bonnet.

L'interprétation de ces cas est extrêmement difficile. La plupart des auteurs ne disent rien sur la pathogénie. Ceux qui s'en sont occupés restent indécis pour savoir s'il s'agit du muscle, du nerf ou des centres nerveux qui sont en cause.

M. Bonnet a fait radiographier le malade, mais la radiographie n'a montré aucune lésion osseuse de l'orbite, de la fente sphénoïdale ou des parois crâniennes (Observ. XVII).

La radiographie était aussi négative dans le cas de Morax (Observ. XVIII).

Dans l'observation XIX, le traumatisme a porté sur l'apophyse orbitaire externe. Les auteurs supposent une lésion du pathétique à son entrée dans l'orbite par le segment rétréci de la fente sphénoïdale fracturé soit par irradiation d'une fissure de la voûte, soit par contre-coup.

Dans certains cas, le traumatisme est accompagné

de symptômes graves de fracture de la base, coma, hémorragie par les oreilles, épistaxis (Observ. XVIII et XX). Les paralysies du grand oblique dans des cas pareils sont souvent définitives ; il y a compression par hémorragie soit du nerf pathétique, soit du centre nerveux, le pronostic est grave.

Si la guérison de la paralysie vient très vite après le traumatisme, on pense plutôt à une lésion par contre-coup, paralysie indirecte du muscle grand oblique, que nous avons déjà traitée ; mais il faut toujours faire de grandes réserves.

« Les paralysies de la IV^e paire sont rarement d'origine basilaire parce que la IV^e n'a pas de relations très directes avec les os » (Lagrange).

PARALYSIES ISOLÉES DU GRAND OBLIQUE DES DEUX CÔTÉS

Les paralysies isolées du muscle grand oblique des deux côtés d'origine traumatique sont très rares, nous en avons trouvé 5 cas. Les observations XXI et XXII sont des cas typiques.

Demicheri suppose comme probable la compression des deux nerfs à leur origine apparente au niveau de la valvule de Vieussens, par un foyer hémorragique.

G. Th. Freytag suppose que ces doubles paralysies peuvent être dues à une hémorragie dans la substance grise centrale, dans la région des noyaux de la IV^e paire ou dans la région de la valvule de Vieussens.

Dans l'observation XXII, il y eut une fracture de la base du crâne, étage moyen.

Dans un cas, la paralysie a succédé à l'opération d'une double sinusite frontale.

PARALYSIES DU GRAND OBLIQUE D'ORIGINE INFECTIEUSE

Comme nous l'avons vu, ces paralysies sont très rares. On admet en général, que les paralysies oculaires d'origine infectieuse ou toxique sont dues à des lésions de névrite périphérique.

Telle est l'explication pathogénique donné par Kumagai dans le cas de paralysie du pathétique après une fièvre typhoïde que nous rapportons (Observ. XXIII).

Il est très vraisemblable que les lésions diphtériques agissent elles aussi directement sur le nerf pathétique dans les cas de paralysies d'origine diphtérique (Observ. XXIV).

PARALYSIES DU GRAND OBLIQUE AU COURS DES MALADIES CHRONIQUES

La paralysie isolée du muscle grand oblique au cours des maladies chroniques est aussi très rare. C'est au cours du diabète qu'on la voit le plus souvent.

Dieulafoy considérait que les paralysies oculaires diabétiques étaient dues à des névrites toxiques d'origine périphérique (Observ. XXVI).

Les paralysies qui se voient au cours de la néphrite sont très probablement aussi d'origine toxique (Observ. XXVII).

Paralysie du grand oblique après rachianesthésie. — La paralysie du IV° après rachianesthésie est très rare, nous en avons signalé 3 cas, mais comme dans celles

du VI^e ou du III^e, il est très difficile de se faire une idée très précise sur le mécanisme de tels accidents (Observ. XXVII).

Différentes théories se sont efforcées d'expliquer la genèse de ces accidents.

Pour les uns, il s'agit uniquement d'une intoxication élective sur un nerf fragile. Pour d'autres, il existerait presque toujours une réaction méningée avec infiltration leucocytaire des éléments nerveux. Pour d'autres, enfin, il y aurait peut-être des tares antérieures, telle que la syphilis, qui faciliterait la production de telles lésions.

Dans l'état actuel de nos connaissances, il semble bien difficile de pouvoir conclure.

Nous n'avons pas trouvé d'observations de cas de paralysies isolées du IV^e d'origine syphilitique. Il est intéressant justement de signaler que la syphilis produit en général des lésions assez diffuses, et que s'il est vraisemblable que l'on puisse avoir des paralysies isolées du IV^e, d'origine syphilitique, on en observe rarement, car très rapidement d'autres nerfs oculaires sont touchés. Il en est probablement de même dans l'encéphalite ou dans la sclérose en plaque.

Enfin, nous avons trouvé un cas de paralysie du grand oblique au cours de maladie osseuse de Paget (Observ. XXIX).

« Il est vraisemblable que la poulie de réflexion du grand oblique s'est déplacée à la suite du développement des os du crâne » (Coppez). Donc, c'est un phénomène complètement mécanique qui aurait provoqué la diplopie.

CHAPITRE VI

Traitement

Avant de parler du traitement des paralysies du grand oblique, disons deux mots sur le pronostic.

Le pronostic de la paralysie du grand oblique dépend beaucoup de la cause qui l'a produite.

Dans toutes les observations que nous avons trouvées sur les maladies infectieuses et chroniques, la guérison est survenue dans la majorité des cas, même sans traitement. Donc, le pronostic est bénin.

La majorité des paralysies traumatiques guérit aussi très facilement. Mais le pronostic est très sombre en cas d'écrasement de la poulie, d'arrachement du tendon et de section du corps musculaire.

La paralysie du grand oblique à la suite des opérations chirurgicales est très souvent passagère ; il existe cependant des cas notoires où elle fut définitive.

Le pronostic est toujours sévère en cas de paralysie du grand oblique des deux côtés, il y a souvent fracture de la base.

A. — TRAITEMENT MÉDICAL

Les paralysies du grand oblique ont presque toujours tendance à guérir spontanément. On a employé quantité de traitements, nous allons les passer en revue, mais nous disons immédiatement qu'ils n'ont en général que peu d'action à part peut-être la strychnine et le traitement électrique.

En cas de paralysie du grand oblique d'origine infectieuse, il faut chercher tout d'abord la maladie en cause et la traiter. Le sérum antidiphtérique a donné de très bons résultats en cas de diphtérie. La paralysie d'otite aiguë a guéri aussi complètement après le drainage d'oreille moyenne.

Les paralysies au cours des maladies chroniques guérissent spontanément en traitant la maladie en cause.

Traitement médical des paralysies traumatiques.

En cas de paralysies du grand oblique d'origine traumatique, si le traumatisme est orbitaire, en premier lieu il faut faire résorber le plus rapidement possible l'épanchement sanguin: 1° pour abréger la durée de compression du muscle ou de la poulie ; 2° pour rétablir la circulation normale.

Les révulsifs sont ici le plus souvent employés : les compresses froides, de l'eau blanche, pommade iodurée à la strychnine, application de mouches de Milan derrière l'oreille, du côté malade. La strychnine en injection hypodermique de deux à quatre milligrammes ou par la bouche est conseillée également. Un massage

léger et superficiel trois ou quatre jours après l'accident, tous les jours et en séance de courte durée peut rendre des services. Certains auteurs ont donné intérieurement de petites doses d'iodure de potassium.

Si après le traitement médical, la paralysie persiste, certains auteurs recourent à l'électricité galvanique ou faradique. On place l'un des électrodes humides dans la région de la poulie et l'autre sur la nuque. Le courant employé doit être d'une intensité très faible, faisant à peine contracter l'orbiculaire des paupières du côté sain, ce qui donne en général 3 à 4 milliam-pères.

« Trois séances par semaine et d'une durée de trois minutes chacune sont suffisantes pour amener la guérison ou tout au moins la disparition de la diplopie » (Garipuy).

Contre la gêne occasionnée par la diplopie on peut employer dans tous les cas quelques moyens palliatifs. Le moyen le plus simple d'éviter la diplopie est la suppression de la vision binoculaire soit par l'occlusion, soit par l'emploi d'un verre dépoli placé sur un œil. Mais à l'exemple de Terrien on pourrait employer dans les paralysies du grand oblique, des verres dont une moitié seule est dépolie, la moitié supérieure restant transparente.

« La diplopie se trouve alors supprimée lorsque l'œil se porte dans la sphère d'activité des muscles paralysés, le champ visuel est aussi conservé et on utilise alors tout ce qu'on peut utiliser dans l'œil paralysé » (Terrien).

On peut employer des prismes, la base tournée en

bas et en dehors, dans ce cas on supprime la diplopie en redressant la fausse image.

B. — TRAITEMENT CHIRURGICAL

Panas estimait dangereux le traitement chirurgical du grand oblique. Landolt, Lagrange sont favorables à l'intervention, mais Terrien et De Lapersonne en sont peu partisans. Füchs la considère comme inutile en présence d'une paralysie totale du muscle.

« Néanmoins, dans les cas où le strabisme paralytique est considérable avec, par conséquent, une défiguration notable et une diplopie persistante, sans tendance à la neutralisation, cette intervention paraît justifiée théoriquement. En effet, cette diplopie continue non seulement est plus ou moins gênante et dangereuse suivant le degré de cette paralysie, par les vertiges qu'elle entraîne, mais elle devient une véritable cause d'incapacité professionnelle » (Aurand).

But. — L'intervention chirurgicale a pour but : 1° de redresser l'œil strabique au point de vue esthétique et 2° subjectivement, de débarrasser le malade d'une diplopie fort gênante. Mais la question se pose de savoir après combien de temps après la paralysie il faut intervenir ?

« Je crois tout d'abord que l'opération ne doit être proposée que quand l'équilibre entre les forces musculaires est définitivement établi, quand tous les moyens employés, l'électricité en particulier, ont complètement échoué. Ce n'est pas avant 6 mois, un an

peut-être, que l'on doit corriger un strabisme de cause traumatique » (De Lapersonne).

« Le traitement opératoire ne doit être appliqué aux déviations paralytiques que lorsque tout espoir est perdu de la guérison par les méthodes pacifiques (Albert de Graefe).

Verpeau et Maisonneuve ont inauguré en 1842 le traitement chirurgical du strabisme paralytique et ont été suivis par Guépin, puis De Graefe, qui en a formulé les indications en 1862.

Procédés opératoires.

Aujourd'hui, il y a plusieurs procédés opératoires.

1° *La ténotomie du droit inférieur de l'œil sain* dans la paralysie du grand oblique était proposée par Albert de Graefe. Dans cette voie il a été suivi par Runneber (1873), Knapp (1874), Schoeler (1875), Holz (1876), Von Kries (1878), mais le résultat de cette ténotomie a été des plus variables, parfois excessif et fâcheux et presque toujours accompagné d'une surcorrection qui, à la longue, se transformait en une correction exacte et définitive.

Kremer a publié un article sur le traitement opératoire d'anciennes parésies du pathétique, d'origine différente (*Klinisch. Monat.*, nov. 1922). Le traitement consista à allonger par ténotomie le droit inférieur de l'œil sain. Tous les cas (10), d'après lui, furent améliorés considérablement, sinon guéris.

Mais le procédé de De Graefe est abandonné en France. Il expose à l'insuffisance musculaire, aussi a-t-il été formellement déconseillé pour cette raison par Landolt, Terrien et Sauvinau.

2° *La ténotomie de l'oblique inférieur*, procédé de Landolt (1880). Ce procédé consiste à sectionner le petit oblique, au ras de son insertion orbitaire; il est aussi abandonné.

3° Un procédé beaucoup plus intéressant est celui d'Eperon.

En 1889, inspiré par l'idée de Landolt « que l'avancement est l'opération la plus favorable au rétablissement des excursions normales des deux yeux, j'ai tenté, dit Eperon, dans un premier cas de paralysie de l'oblique supérieur, l'avancement musculaire du droit inférieur du même œil avec un succès complet ».

Dans les cas où la déviation est faible, Eperon conseille de pratiquer seulement l'avancement capsulaire.

L'avantage de l'opération d'Eperon sur celles de De Graefe et Landolt est énorme, car : 1° elle redresse l'œil malade ; 2° le résultat est presque toujours bon et l'amélioration rapide.

Procédés des suppléances musculaires.

« Le transfert de fonction d'un muscle oculaire à un autre, est basé sur ce principe général, que l'exécution d'un mouvement quelconque avec un but déterminé peut être accompli par d'autres muscles que ceux qui sont mis habituellement en jeu ». (A. Vazquez, Barrière).

4° *Edward Jackson*, en 1903, eut l'idée de suppléer aux fonctions du grand oblique paralysé par des modifications dans l'insertion de son antagoniste le droit supérieur du même œil.

Voici sa technique : « Incision de la conjonctive

bulbaire ayant son point de départ à 8 millimètres du rebord supérieur de la cornée et à 2 millimètres en dehors de la ligne médiane, et se continuant à 10 millimètres en dehors et en bas.

Dénudation de la sclérotique du côté externe du tendon du droit supérieur ; celui-ci chargé sur un crochet. Avec une fine aiguille on passe un fil au travers du tendon, de la surface à la profondeur, à la ponction de son tiers externe avec son tiers moyen, et à 3 millimètres de l'insertion. Avec le même fil on passe après un point en pleine sclérotique, quelques millimètres en dehors et en arrière de l'insertion du muscle, se rappelant que chaque millimètre correspond à peu près à 5 degrés de déviation. Ce point doit commencer du côté temporal et faire un trajet oblique intra-scléral de 3 à 4 millimètres, sortant plus près de la ligne médiane et du bord de la cornée. Il a donc une direction oblique de dehors en dedans et d'arrière en avant. Après on passe de nouveau le même fil à travers le muscle, mais cette fois de la face sclérale à la face conjonctivale et à la jonction de son tiers moyen avec son tiers interne, à côté du point d'entrée. Le fil mis en place on coupe le tendon aux ciseaux à son point d'insertion sclérale et on serre la suture.

On obtient de cette façon une augmentation de l'obliquité du plan musculaire par rapport à l'axe entéro-postérieur de l'œil, ce qui augmente aussi son pouvoir de rotation interne, fonction rotatoire qui était en défaut par la paralysie de l'oblique » (A. Vazquez, Barrière).

L'auteur a opéré 3 cas avec succès (Observ. XX et XXII).

5° *Procédé Dransart* (1907). C'est Dransart qui a tenté et réalisé la suppléance physiologique du grand oblique anastomosé avec le droit externe (Observ. XI). Il greffa le tendon réséqué du grand oblique sur la partie supérieure du droit externe aussi en arrière que possible et atteint sinon la guérison parfaite, du moins une ampleur suffisante des mouvements obliques en bas et en dehors. Malheureusement, l'œil étant aveugle, la diplopie ne put être étudiée.

6° *Procédé d'Aurand*. Il trouve que le procédé de Dransart est très compliqué.

« Il nécessite une incision cutanée au niveau du rebord orbitaire supérieur, pour la recherche du grand oblique. En outre, il provoque un tel déplacement de l'insertion postérieure de ce muscle qu'il semble peu capable d'en obtenir la suppléance vraiment physiologique complète » (Aurand).

Aurand eut recours à une nouvelle méthode, celle de la transplantation des deux muscles droits synergiques, droit externe et droit inférieur. Ces deux muscles ont chacun, en effet, une action physiologique partiellement semblable à celle du grand oblique, qui est de diriger le globe en bas et en dehors, par un mouvement combiné d'abduction et abaissement. Pour réaliser cette synergie musculaire, l'auteur dédouble longitudinalement le droit externe et le droit inférieur, puis pratique successivement l'avancement de chaque tendon dédoublé, en portant obliquement sa nouvelle insertion, par sutures sclérales transversales

à trois millimètres du bord cornéen au niveau du méridien oblique inféro-externe à 15 degrés, qui est l'axe de l'action physiologique du grand oblique.

Le chef inférieur du droit externe converge donc en bas et en dehors tandis que le chef externe du droit inférieur converge en haut et en dehors. Les deux tendons dédoublés touchent ainsi par leurs extrémités près du limbe au niveau du diamètre oblique inféro-externe, qui doit passer exactement entre les deux nouvelles insertions tendineuses. C'est ce que l'auteur appelle le double avancement oblique convergent.

Le malade a guéri.

Tous ces procédés de suppléance musculaire sont beaucoup plus perfectionnés que les procédés de ténotomie et d'avancement musculaire. Mais quel est le meilleur procédé de suppléance ? Nous n'avons pas une documentation suffisante pour nous prononcer. Mais il nous semble que le procédé de Janckson est celui qui satisfait le plus l'esprit.

Conclusions

I. — Le traumatisme est la cause la plus fréquente de paralysies isolées du muscle grand oblique.

Le plus souvent il s'agit d'une *impotence musculaire* par atteinte directe des insertions osseuses de la poulie, ou par hématome de la gaine musculaire.

Ailleurs il y a *paralysie du muscle* par lésion isolée du pathétique soit au niveau de la fente sphénoïdale (hématome), soit dans sa traversée des espaces sous-arachnoïdiens (hémorragie).

II. — Les maladies infectieuses et chroniques donnent très rarement des paralysies isolées du grand oblique.

III. — Le pronostic est généralement favorable, sauf dans les cas où il y a arrachement de la poulie. Le pronostic est sombre en cas de paralysies des deux grands obliques.

IV. — Le traitement médical et l'électricité donnent souvent de bons résultats. Le traitement chirurgical donne des résultats satisfaisants, mais il n'est pas indiqué avant 6 mois au minimum.

Vu :
LE DOYEN,
JEAN LEPINE.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
FLORENCE.

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 27 Juin 1933.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. LIRONDELLE.

Bibliographie

- AHLSTRÖM. — *Deutschmann's Beitræge für Augenheilkunde*, 1898.
- AURAND. — Paralyse du grand oblique par coup de couteau. *Bulletin de la Société d'Ophtalm. de Lyon*, mai 1929.
- Nouveau procédé de suppléance du grand oblique. *Bull. Soc. d'Ophtalm. de Lyon*, décembre 1929.
- BADAL. — De la diplopie paralytique. *Annales d'Oculistique*, t. LXXXIV, 1880.
- BAROIS. — Etude et diagnostic sur un cas de paralysie du grand oblique de l'œil droit. *Thèse Paris*, 1874-75.
- BERGER. — Paralysie du muscle grand oblique. *Klin. Monast. f. Angenheilk.*, nov. 1905.
- BERTEIM et CHAMS. — Paralysie du grand oblique par contusion de l'apophyse orb. externe. *Bull. Soc. d'Ophtalmologie de Lyon*, mars 1929.
- BONNET (P.). — Les paralysies oculaires dans les traumatismes fermés du crâne et de la face. Valeur séméiologique et pronostic. *Archives d'Ophtalmologie*, t. XLIX, n° 9, sept. 1932.
- BOURLAND. — Paralysie diabétique du grand oblique de l'œil gauche. *Annales d'Oculistique*, t. CLXI, 1919.

- BOUSSEAU. — Paralysies du muscle grand oblique dans les opérations sur le sinus par voie frontale. *Thèse Paris*, 1906.
- CASPAR. — Combiniste Augenmus kelparere durch directe laesion. *Klinische Monatsb. für Augenheilkunde*, 1890.
- CASSIN. — *Revue Générale d'Ophtalmologie*, 1906.
- COPPEZ. — Communic. Soc. Chir. du Brabant (in *Pres. Méd. Belge*, janv. 1899).
- Complications oculaires de la médication de Paget. *Soc. Fr. d'Ophtal.*, 7 mai 1912.
- DE LAPERSONNE. — Paralysies traumatiques des muscles de l'œil. *Echo Médical du Nord*, 1897.
- Paralysies traumatiques des muscles d'origine orbitaire. *Académie de Médecine*, 30 juin 1903.
- Quelques manifestations orbitaires des sinusites. *Annales d'Oculistique*, mai 1898.
- DEMICHERI. — Paralysie traumatique des deux obliques supérieurs. *Soc. d'Ophtalmologie de Paris*, 1^{er} juillet 1902.
- DRANSART. — De la suppléance du G.O. par le muscle D.E. *Annales d'Oculistique*, 1907.
- DUNN. — *Revue Générale d'Ophtalm.*, 1897.
- EPERON. — De la correction opératoire de déviations oculaires verticales d'orig. paralytique, en particulier par avancement musculaire. *Archives d'Ophtalmologie*, t. IX, 1889.
- FREYTAG (G.-Th.). — Double paralysie du gr. dr. oblique. *Klinische Monatsblätter für Augenchilkunde*, t. LIV (Com. An. d'Oc., 1924).
- GRAEFE. — Aphorismen über tenotomie in Sonderheit gegen paralytische diplopie. *Klin. Monats. f. Augen.*, janvier 1864.
- GARIPUY (E.). — Des paralysies isolées traumatiques du muscle gr. oblique d'origine orbitaire. *Recueil d'Ophtalm.*, 1906.

- GENET (M.-L.). — Paralysie du gr. oblique droit par contusion directe de l'orbite. *Bull. de la Soc. d'Opht. de Lyon*, mai 1928.
- HANSELL. — *Revue Génér. d'Ophtalm.*, 1897.
- John M. BANISTER. — Suggestion sur le trait. des paralysies isolées des m. obliques. *American journal of ophtalmology*. Com. *Archives d'Ophtalmologie*, 1930.
- ISMEL (U.). — Paralysie traumatique du gr. oblique droit d'orig. orbitaire. *Archives d'Ophtalmologie*, 1929.
- JACSON. — *American Journ. of Opht.*, 1924.
- KREMER. — Sur le trait. opératoire d'anciennes parésies du pathét. *Klinische Monatsblätter Aug.*, nov. 1922. Com. *Clinique Opht.*, 1922.
- KUMAGAÏ. — Un cas de paral. du pathétique au cours de la typhoïde. *Centralblatt f. pract. Augeheil.* Com. *Annales Ocul.*, 1913.
- LAGRANGE. — Encyclopédie fr. d'Ophtalmologie, t. I, 1905.
- LAGRANGE et VALUDE. — Paralysie de la IV^e paire. *Encyc. fr. d'Opht.*, t. VII.
- LANDOLT. — La ténotomie de l'ob. inférieur. *Archives d'Opht.*, t. V, 1885.
- Les interventions chirurgicales dans les troubles de l'app. moteur des yeux. *Archives d'Opht.*, mai 1904.
- LE MERDY. — Contrib. à l'étude des paral. oculo-traumatiques d'origine orbitaire. *Thèse Paris*, 1917.
- MANOLESKO et GRIGORESCO. — Paralysies oculaires après rachianesthésie. *Société Roumaine d'Opht. de Bucarest*, 7 mai 1923.
- MORAX. — Précis d'ophtal. Paris, Masson et C^{ie}, 1921.
- MUHSAN. — Paral. oculo-motrices après l'anesthésie lomb. *Deutsche Med. Woch.*, 1906. (Com. *Annales d'Ocul.*, 1906).

- PANAS. — Nouvelles leçons sur les paral. ocul. *Union Méd.*, 1885.
- Impotence des muscles extrin. par traumat. *Archiv. d'Ophtalm.*, t. XXII, 1902.
- Ruptures sclérales traumat. *Arch. d'Opht.*, t. XXII, 1902.
- PENDU. — Valeur de l'inclinaison de la tête dans le diagnostic des paral. des muscles oculaires. *Annales d'Ocul.*, 1918.
- QUINTILA. — Deux cas de paral. de l'ob. supérieur consécutive à la trépanation du sinus frontal. *Revista del Uruguay*, 1904.
- RATEAU. — Paral. tramautique du gr. oblique par contre-coup. *Archives d'Ophtal.*, 1922.
- ROUSSEAU (F.). — Paral. traumatique du gr. oblique de l'œil droit. *Annales d'Ocul.*, t. CLVIII, 1920.
- SAPONDJEFF. — Des paral. isolées traumatiques du m. grand oblique d'orig. orbitaire. *Thèse*, Toulouse, 1906.
- SCHWEINITZ. — *American Journ. of Opht.*, nov. 190. Com. in *Archives d'Opht.*, t. XXXI, nov. 1902.
- SEDAN (J.). — Sur les paralysies ocul. post-diphtériques. *Archives d'Opht.*, 1930.
- STANCULEANU. — Rapports anatomique et pathogénique entre les sinus de la face et l'app. oculo-moteur. *Thèse*, Paris, 1901-1902.
- Sur deux cas de paral. du muscle gr. oblique après cure radicale de la sinusite frontale. *Archives d'Opht.*, 1902.
- SUBILEAU (J.). — Contribution à l'étude des paral. oculo-traumatiques d'orig. orbitaire. *Thèse*, Paris, 1925.
- TERRIEN. — Traitement des paral. musculaires de l'œil. *Société fr. d'Ophtal.*, Congrès de 1902.
- TESTUT. — Anatomie descriptive.

TOUSSAINT. — Paral. traumatique du gr. oblique gauche.
Archives méd. belges, janvier 1924. Com. *La Clinique opht.*, 1924.

TRAQUAIR. — Un cas de paral. du pathétique à la suite de
zona ophtalmique. *Ophthalmie Review*. Com. *Annales d'Oc.*, 1913.

VAZQUEZ-BARRIÈRE (A.). — Traitement de paral. des
muscles obliques de l'œil. *Annales d'Oculistique*,
mars 1932.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	9
<i>Chapitre premier.</i> — Anatomie et physiologie du muscle grand oblique	12
<i>Chapitre II.</i> — Symptomatologie	17
<i>Chapitre III.</i> — Observations	29
<i>Chapitre IV.</i> — Etiologie	53
<i>Chapitre V.</i> — Pathogénie	57
<i>Chapitre VI.</i> — Traitement	67
Conclusions	77
Bibliographie	79

